

國立高雄師範大學電機工程學系學士班開課系統表

National Kaohsiung Normal University Curriculum for the Bachelor's Program, Department of Electrical Engineering

113 學年度入學生適用 Applicable to students enrolled Fall 2024 and later

	第一學年 1 st Year - Freshman			第二學年 2 nd Year - Sophomore			第三學年 3 rd - Junior			第四學年 4 th Year - Senior		
	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II	科目 Subject	上學期 Semester I	下學期 Semester II
校訂 必修 School Required Courses	中文閱讀與寫作 (Chinese Reading and Writing)	2		通識教育 General Education	2	2	通識教育 General Education	2	2			
	中文思辨與表達 (Chinese Critical Thinking and Expression)		2	體育 Physical Education	1	1	人文科技與職業規劃 (職業與生涯) Humanity Technology and Career Planning (Profession and Career)	2				
	基礎專業英文 (Basic Professional English)	2		進階專業英文 Advanced Professional English	2							
	專業溝通英文 (Professional Communication English)		2									
	性別平權與生活法律 (Gender Equality and Law in Daily Life)	2										
	通識教育 General Education		2									
	體育 Physical Education	1	1									
學分 Credits	7	7	學分 Credits	5	3	學分 Credits	4	2	學分 Credits	0	0	
專業 必修 Required Courses	微積分 Calculus	3	3	電磁學(一) Electromagnetism(I)	3							
	普通物理 General Physics	3	3	線性代數 Linear Algebra	3							
	電路學(一) Circuits (I)		3	電子學(一) Electronics (I)	3							
	電路實驗與設計 Circuits Laboratory and Design		3	基礎電子實驗與設計 Fundamental Electronics Laboratory and Design		3						
	計算機概論 Introduction To Computer Science	3		訊號與系統 Signals and Systems		3						
	計算機實務與應用 Practice and Applications	3		電磁學(二) Electromagnetism(II)		3						
	微分方程 Differential Equations		3	電子學(二) Electronics (II)		3						
	程式語言 Programming Language		3	電路學(二) Circuits (II)	3							
	電機工程概論 Introduction to Electrical Engineering	2		光電工程導論 Introduction to Optoelectronics Engineering		3						
學分 Credits	14	18	學分 Credits	12	15	學分 Credits	0	0	學分 Credits	0	0	

(選修課程不分年級開課) 學生選修外系課程以 3 學分為限並採計為畢業學分(以系統表內已列課程為主; 且該門選修課程本系於當學期未開課方可承認)。

專業 選修 Elective Courses	軍訓 Military Education	(1)	(1)	軍訓 Military Education	(1)	(1)	實作專題 Senior Project	3	3	再生能源科技 Renewable Energy Technology	3
	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3		數位系統設計 Design of Digital Systems	3		硬體描述語言 Hardware Description Language	3	3	電力系統 Power system	3
				圖形化監控介面 Graphical monitoring interface	3		電機機械 Electric Machinery	3	3	機器學習 Machine Learning	3
				資料結構 Data Structure	3		半導體元件物理 Physics of Semiconductor Devices	3	3	人工智慧 Artificial Intelligence	3
				物件導向程式設計 Object-Oriented Programming	3		通訊系統導論 Introduction to Communication Systems	3	3	物聯網 Internet of Things	3
				高階 C 語言 Advanced C Language	3		通訊系統基礎電路實作與量測 Implementation and Measurement of Fundamental Communication Circuits	3	3	行動應用程式設計 Mobile Application Design	3
				機率 Probability	3		微控制器 Microprocessor	3	3	網路程式設計 Network Programming	3
				MatLab 程式設計 MatLab Programming	3		微控制器實作與量測 Implementation and Measurement of Microcontrollers	3	3	影像處理 Image Processing	3
				控制程式 Control Program	3		應用光學 Applied Optics	3	3	電磁相容 Electromagnetic Compatibility	3
							應用光學實作與量測 Implementation and Measurement of Applied Optics	3	3	光電半導體 Optoelectronics Semiconductor	3
							複變函數 Complex Variables	3	3	影像辨識 Image Recognition	3
							電力電子學 Power Electronics	3	3	超大型積體電路 Very Large Scale Integration	3
							數位訊號處理 Digital Signal Processing	3	3	數據通訊 Data Communication	3
							數位訊號處理實作與量測 Implementation and Measurement of Digital Signal Processing	3	3	數位通訊系統模擬 Simulations of Digital Communication Systems	3
							太陽能工程導論 Introduction to Solar Engineering	3	3	數位通訊系統導論 Introduction to Digital Communication System	3
							射頻微波電路設計與實作 Design and Implementation of Radio Frequency and Microwave Circuits	3	3	數位通訊系統 Digital Communication Systems	3
							微波工程導論 Introduction to Microwave Engineering	3	3	高密度分波多工通訊 Dense Wavelength Division Multiplexing Communication	3
							通訊網路 Communication Networks	3	3	量子光學導論 Introduction to Quantum Optics	3
							近代物理 Modern Physics	3	3	液晶顯示元件 Liquid Crystal Displays	3
							訊號分析 Signal analysis	3	3	隨機程序 Random Processes	3
							網路安全導論 Introduction to Network Security	3	3	全像術 Holography	3
							光學設計 Optical Design	3	3	晶體光學 Crystal Optics	3
							密碼學及其應用 Cryptography and its Applications	3	3	光感測系統實作與量測 Implementation and Measurement of Optical Sensing Systems	3
							資料壓縮 Data Compression	3	3	薄膜光學與應用 Thin Film Optics and Applications	3
							光通訊 Optical Communication	3	3	產業實務專題 Industry Project	4.5
							光通訊系統 Lightwave Communication Systems	3	3	產業實務實習 Industry Internship	4.5
							雷射工程導論 Fundamentals of Laser Engineering	3	3	雷射技術及其應用 The Technique and Application of Laser	4.5
							顯示器導論 Introduction to Display	3	3	科技英文 Technical English	3
							光感測系統 Optical Sensing Systems	3	3	演算法 Algorithms	3
							光通訊元件基本原理 Fundamental Principles of Optical Communication Component	3	3	天線工程導論 Introduction to Antenna Engineering	3
							光學模擬軟體應用設計 Designs and Applications and Designs of Optical System Simulation Software	3	3	液晶元件製作與光電特性量測 Liquid Crystal Devices Manufacture and Optic Electric Characteristics Measurement	3
							最佳化理論 Optimization Theory	3	3	電子學(三) Electronics (III)	3
							自動控制 Automatic Control	3	3	天線設計實務 Antenna Design Practice	3
						半導體製程概論 Fundamentals of semiconductor fabrication	3	3	電波傳播與天線 Radio Propagation and Antennas	3	
						系統晶片設計 System-on-chip Design	3	3	天線理論 Antenna Theory	3	
						光通訊實作與量測 Implementation and Measurement of Optical Communication	3	3	奈米科技導論 Introduction to Nano Technology	3	
						人機互動 Human Computer Interaction	3	3	微波工程 Microwave Engineering	3	
						物聯網研究 Studies in Internet of Things	3	3	平面天線 Planar Antenna	3	
						進階電子實驗與設計 Advanced Electronics Laboratory and Design	3	3	微波天線設計 Microwave Antenna Design	3	
						進階數位邏輯設計 Advanced Digital Logic Design	3	3	無線網路 Wireless Networks	3	
									嵌入式系統 Embedded System	3	
(1) 校訂必修 28 學分 School Required Courses 28 Credits			(2) 專業必修 59 學分 Required Courses 59 Credits			(3) 專業選修 - 至少修滿 41 學分 Elective Courses - At least 41 Credits					
(1)+(2)+(3) 最低畢業學分 128 學分 Graduation Threshold 128 Credits											

通過修改之會議名稱：

- ** 109.03.02 - 108 三系課程會議系務會議 109.0310 - 108 二-1 院課程會議 109.03.18 108 二 1 校課程會議 109.04.15 108 二 1 教務會議
- ** 109.09.17 - 109一系課、系務會議. 109.09.22 - 109-1院課. 109.09.25 - 109一校課1 109.10.28 - 教務通過
- ** 110.01.07 - 109三系課、系務會議 110.03.11 - 109二1院課 110.03.14 - 109二1校課 110.04.14 - 教務
- ** 110.10.27 - 110三系課、二系務會議 110.11.04 - 110-2院課 110.11.19 - 110-2校課 110.12.22 - 教務
- ** 111.04.03 - 通識中心提教務會議調整校定必修課程:110學年「歷史與文化」、「學習與服務」二門課程停開，「民主與法治」、「科技與社會」更名為「性別平權與生活法律」、「人文科技與職涯規劃」；體育原為四學期0學分，調整為每學期1學分共4學分；國文、英文亦同時調整開課名稱。
- ** 111.11.08 - 111一系課、二系務會議 111.11.17-111-2院課、111.11.25 - 111-2校課、111.12.21-111-2教務
- ** 112.02.12 - 111二系課、三系務會議 112.03.02-111二1院課、112.03.17 - 111二1校課、112.04.26-111二1教務
- ** 113.02.20 - 112二系課、四系務會議 113.03.07-112二1院課、112.03.15 - 112二1校課、113.04.24-112二1教務

一、109 學年度電機系入學學生，本系最低畢業學分，計 128 學分

二、須依本系年度新生入學必修科目表現規定，修滿所列之必修課程學分：

109 學年度(含)以後入學新生，須修滿校定必修科目計 28 學分，專業必修科目計 59 學分。(109.03.02)

108-2 修訂光電與通訊工程學系系統表 -> 電機工程學系系統表，調整必修學分。

109-1-1 民主與法治配合通識中心調整開課學期、新增4門選修 (1090917)

109-2-1 綠能科技 -> 再生能源科技(更名)(1100107) 校定必修：外文→英文、國文及英文分類別與中文相同，英文翻譯使用“()”註明。

110-1-3 調整基礎電子實驗與設計名稱及開課學期(必修111適用)、增加高年級選修課程；調降各領域選修規定自12 -> 9，實驗相關課程至少需修3門。

111-1-2 半導體物理更名半導體元件物理(111.11.25)

111-2-1 調整校定必修「人文科技與職涯規劃(職業與生涯)」一上→一上，自112學年度起適用；調降實作相關課程畢業條件→“「專業實作與量測課程」選修至少須通過一門方可畢業，自111入學學生適用。”

112-2-1 調整校定必修「人文科技與職涯規劃(職業與生涯)」一上→三上，自113學年度起適用；新增高年級選修課程「嵌入式系統」，自112學年度全面適用。”

三、畢業前至少應修畢 41 學分以上課程系統表內規定之專業選修：

(一) 系定專業選修至少修滿 41 學分，各領域至少修滿 9 學分。

(二) 「專業實作與量測課程」選修至少須通過一門方可畢業。

(三) 以上專業選修合計實得學分至少應達 41 學分，方滿足系訂畢業學分之規定。